Thème 1: ÉCOSYSTÈMES

TP1 – Découvrir un écosystème proche…

UE 1.2 SVT
L1 Professorat des Écoles

Anne-Claire CATEL

Institut national supérieur du professorat et de l'éducation
Centre Val de Loire
Académie d'Orléans-Tours

Objectifs d'apprentissage

- Définir un **écosystème**
- Distinguer **biotope** et **biocénose**
- Identifier **les facteurs abiotiques**
- Repérer les i**nteractions** biologiques
- Construire un **réseau trophique**

ÉCOSYSTÈMES

Compétences mobilisées

Compétences	Activités correspondantes
APP	S'approprier la problématique, comprendre les consignes
ANA	Formuler une hypothèse, construire un protocole d'observation, identifier les paramètres à relever
REA	Etudier une zone délimitée, réaliser un relevé de terrain, observer, mesurer et consigner les données.
VAL	Confronter les hypothèses aux résultats, discuter des limites de l'étude et proposer des améliorations du protocole.
COM	Présenter oralement les résultats, réaliser un schéma fonctionnel et rédiger une synthèse.
AUT	Organiser le travail en groupe, prendre des initiatives sur le terrain et répartir les tâches.

Situation déclenchante

Le jardin de l'INSPE est-il seulement un espace vert ou un véritable écosystème ?

Questions :

- Qu'est-ce qui est vivant ?
- Qu'est-ce qui ne l'est pas ?
- Tout est-il lié ?

Un écosystème est constitué d'un milieu de vie (**biotope**) et de l'ensemble des êtres vivants qui l'occupent (**biocénose**) en **interaction** permanente.

Fiche connaissance n°1

Problématique :

Comment démontrer scientifiquement que le jardin est un écosystème ?

stratégies de résolution

Une boîte à outils à identifier
5 groupes
5 zones d'étude
45 minutes
Une fiche de terrain par groupe


Institut National
Supérieur du…

Le matériel

- Thermomètre
- Hygromètre
- Luxmètre
- Smartphone /tablette (logiciel PlantNet, birdnet)
- Fiche de terrain
- Bandelettes pH mesure ph sol protocole - Recherche
- Fiche terrain
- Autres besoins?

Une fiche terrain : 5 activités

Activité 1: Identifier sa station
Activité 2 : Faire l'inventaire biologique
Activité 3 : Identifier le biotope
Activité 4: Observer les interactions
Activité 5: Construire un réseau trophique
Activité 6: Mutualiser et modéliser

Mise en commun

Chaque groupe présente :

- sa zone
- les espèces observées
- les facteurs abiotiques
- les interactions

Construction collective du fonctionnement de l'écosystème.

Pour le prochain TD, chaque groupe devra faire un compte-rendu de TP



Construire une carte mentale ou un schéma conceptuel montrant le fonctionnement de son mini écosystème (format A3) à partir des éléments observés et recensés. Un assemblage de ces productions permettra de modéliser le fonctionnement de l'écosystème « Jardin de l'INSPE de Châteauroux ».

Discussion scientifique

Pourquoi ne trouve-t-on pas les mêmes espèces partout ?

Discussion scientifique

Pourquoi ne trouve-t-on pas les mêmes espèces partout ?

Les facteurs abiotiques agissent ensemble :

☀️ Lumière
💧 Humidité
🌡️ Température
🌱 Sol
🍂 Ressources

Limites et ouverture

Limites ?

Comment améliorer ?

Limites et ouverture

Limites : *peu de temps, météo, nombre d'espèces...*

Comment améliorer ?

- plusieurs saisons
- davantage de relevés

Ouverture : TD1 – Les variations saisonnières.